ОБЗОР РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ

Выполнила: студентка 3 курса ФВМ 15 группы

Стемпковская Алина

Руководитель:

Коваленок Наталья Павловна, старший преподаватель

АВАРИЯ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС (26 АПРЕЛЯ 1986 ГОДА)

7 баллов по шкале INES

Причины: нарушения в системе безопасности и ошибки при эксплуатации. Произошел перегрев и взрыв 4-ого энергоблока.

Последствия: выброс 380 млн. Ки радиоактивных материалов в окружающую среду. Образование 30-км зоны отчуждения. Эвакуировано 115 тыс. человек

ЗАЩИТНЫЕ САРКОФАГИ ЧАЭС

- Укрытие (1986)
- Новый безопасный конфайнмент (2007-2019)

АВАРИЯ НА АЭС ФУКУСИМА 1 (11 МАРТА 2011 ГОДА)

7 баллов по шкале INES

Причины: цунами затопило подвальные помещение с электрогенераторами. Произошло обесточивание и отказ систем аварийного охлаждения. Привело к взрыву энергоблоков № 1, 3 и 4.

Последствия: выброс изотопов йода и цезия, равные 20% от выбросов при аварии на ЧАЭС, эвакуировано 165 тыс. людей

Reactor No. 4
Reactor No. 3
Reactor No. 2
Reactor No. 1

КЫШТЫМСКАЯ АВАРИЯ (29 СЕНТЯБРЯ 1957 ГОДА)

6 баллов по шкале INES

Причины: из-за выхода из строя системы охлаждения произошёл взрыв ёмкости, в которой хранились радиоактивные отходы.

Последствия: выброшено 20 млн. кюри радиоактивных веществ. Образован «Восточно-Уральский радиоактивный след»: длина примерно 300 км, ширина -5-10 км. В загрязненной зоне оказалось 217 населенных пунктов с населением 280 тыс. человек.

АВАРИЯ НА АЭС ТРИ-МАЙЛ-АЙЛЕНД (28 МАРТА 1979 ГОДА)

5 баллов по шкале INES

Причины: своевременно не обнаруженная утечка воды, охлаждающей реактор. Произошло расплавление 50% активной зоны реактора.

Последствия: радиоактивное загрязнение помещений АЭС. Население и окружающая среда не пострадали.

АВАРИЯ В УИНДСКЕЙЛЕ (10 ОКТЯБРЯ 1957 ГОДА)

5 баллов по шкале INES

Причины: ошибки со стороны персонала и отсутствие контрольно-измерительных приборов привели к пожару.
Последствия: радиоактивный выброс в 20 000 кюри.

АВАРИЯ НА ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС (30 НОЯБРЯ 1975 ГОДА)

4 балла по шкале INES

Причины: расплавление топливного канала, конструктивные недоработки реактора РБМК-1000 (использовался в Чернобыльской АЭС).

Последствия: выброс 1,5 млн кюри радиоактивных веществ. Облучение жителей города Сосновый Бор.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!